

Lectuur met biologische bijzonderheden over de snoervorming, verdwijning van het snoer, openspringen en bouw van de membranen enz. heb ik niet kunnen vinden. Künkel, die zeer veel bijzonderheden geeft in „Zur biologie der Lungensnecken” over de landpulmonata, waarbij de eieren natuurlijk weer geheel anders gebouwd zijn, (doch ook wel in snoervorm afgelegd worden) geeft hierover niet veel, in ieder geval niets wat op bovenstaande processen betrekking heeft. En zoals iedere vogel heeft ook iedere slak z'n ei.

Enschede.

A. MIDDELHOEK.





HET VOGELLEVEN IN DE RAWA MELEMAN.

III (Slot).

Daar het strand hier niet veel bijzonders oplevert — slechts zandloopkevers (*Cicindelidae*) en krabbetjes, die bij onze nadering met ongeloofelijke snelheid zijdelings wegrekken en in de diepe, in het natte zand aanwezige, gaten verdwijnen, zijn talrijk aanwezig — keeren wij weer door de duinen terug naar de moerassen. Tijdens dezen terugtocht, jagen wij herhaaldelijk Nachtzwaluwen (*Caprimulgus m. macrurus* en *C. a. affinis*) op en Kooiman is een week later zoo gelukkig om van deze laatste soort, de kleine nachtzwaluw, hier een legsel van één ei te vinden. Toen wij hierbij den 6den December terugkwamen, bevatte het twee eieren en was volledig. De oude vogel was zeer nestvast; wij konden hem tot op 2 m naderen, een gesprek bij hem voeren, onze fototoestellen opzetten, instellen en afdrucken en ik nam er zelfs een film



Foto J. G. Kooiman.

Fig. 10. De oude vogel was zeer nestvast . . .

van, die gedeeltelijk wat onscherp is geworden, doordat soms het toestel te dicht bij het dier is gehouden. Pas toen wij onze hand vlak bij het dier brachten, vloog het op, en werden de twee bruin gespikkelde eieren zichtbaar. Zij lagen zoo op het zand en wij vroegen ons af, hoe het mogelijk was, dat de vogel het op dit gloeiende zand uithield. De verklaring lag echter voor de hand; hij zit n.l. in zijn eigen schaduw en . . . zand is een slechte warmtegeleider.

Het terugvinden van de broedplaats van het dier zou ons zeer veel moeite gekost hebben indien het „geitevoetblad” (heelemaal links op de foto net zichtbaar) en een karbouwenvla ons niet bij het zoeken als wegwijzers hadden gediend.

Als wij het moeras weer bereiken, bevinden wij ons op een grasvlakte, die van het open water slechts door een smalle modderbank is gescheiden. Wij naderen langzaam den waterrand, met onzen kijker steeds de slikstrook afzoekend. Dekking is ook hier weer heelemaal niet aanwezig, dus moeten we zeer voorzichtig te werk gaan, als we tenminste nog wat te zien willen krijgen.



Foto J. C. s'Jacob.

Fig. 11. . . . en werden de twee bruin gespikkelde eieren zichtbaar . . .

In de verte, maar toch reeds met het bloote oog zeer duidelijk zichtbaar, staat een groote Purperreiger (*Ardea purpurea manillensis*) dicht bij den oever te visschen. Deze dieren zijn hier lang geen zeldzaamheid. Het spiedende oog van het dier krijgt ons al gauw in de gaten, opvallend als wij zijn in onze lichte kleeding, en het gevolg is natuurlijk, dat de groote vogel met forschen vleugelslag de lucht in gaat. Koereigers (*Ardeola ibis coromanda*) met hun overwegend roestbruinen kop, hals en rug en hun witte vleugels en onderdeelen, zien wij aan den overkant van het moeras tusschen de oevervegetatie staan, broederlijk tezamen met twee soorten zilvereigers n.l. de Kleine Zilverreiger (*Egretta garzetta nigripes*), gekenmerkt door zijn gelen snavel, en de Middelste Zilverreiger (*Egretta i. intermedia*), die gemakkelijk aan zijn zwarten snavel te herkennen is. Binnen niet al te langen tijd zullen wij deze drie soorten ook zeer talrijk in Djember aantreffen, alwaar zij in de 2de helft van December aankomen en in de maanden Januari en Februari, ja soms zelfs tot in April, in grooten getale nestelen in de hooge kanari-boomen, die langs den hoofdweg staan. Ook de bont gekleurde Blekoks (*Ardeola ralloides speciosa*), eveneens een reigersoort, die wij in de rawa op het oogenblik echter niet zóó algemeen aantreffen, zal dan te Djember, nestelend, talrijk aanwezig zijn. Door zijn blauwen snavelwortel, zijn roode pooten, zijn gelen kop en hals, zijn donkerbruine borst, zwarten rug, witte vleugels

en witten buik en staart is deze reiger wel de meest bont gekleurde reigersoort uit deze streken.

Langzaam den oeverrand volgend en voorzichtig de duintongen omlopend, wordt plotseling onze aandacht getrokken door een vogel, die dicht langs den oever door het water loopt en in het bezit is van een opvallende, naar beneden gekromden snavel, die, als het dier zijn kop opheft, scherp tegen het lichtende wateroppervlak afsteekt. We richten onzen kijker en ja, ons vermoeden wordt bevestigd; hier loopt de vogel, die ons in de Hollandsche duinen en Veluwsche heiden ook zoo na aan het hart lag, n.l. de Wulp (*Numenius spec.*). Er is maar één exemplaar en dit zal ook het eenigste exemplaar blijven, dat we vandaag zullen zien. Zeer voorzichtig, stap voor stap en naderhand voetje voor voetje, naderen we het dier, dat, ondanks het feit, dat wij ons nergens achter kunnen verschuilen, kalm en rustig zijn gang gaat en naarstig alle mogelijke diertjes uit de modder opdiept. Het gelukt ons om het dier tot op den fantastischen afstand van ± 20 m te naderen, zonder dat het zich van onze aanwezigheid iets aantrekt. Dit stelt ons in staat om hem op ons gemak door den kijker te observeeren. Als we voldaan zijn, trachten we het dier nóg dichter te naderen maar dat gelukt niet meer; hij vliegt op en onder het uitstooten van zijn jubelenden wulpenroep — wat een emotie verwekt die bij ons! — vliegt hij weg.

Nauwelijks bekomen van de opwindning van deze ontmoeting, vragen weer andere trekkers onze aandacht. Dicht over het water komen een aantal vogels zeer snel aanvliegen, zwenken om en strijken iets verder op den slikrand neer. Hier kan geen twijfel mogelijk zijn, alles en alles doet ons direct aan de Grutto's der Hollandsche weiden denken. De kijker bevestigt ons vermoeden ten deele. Dat, wat hier voor ons op den slikrand rondscharrelt, zijn Rosse Grutto's (*Limosa lapponica baeri*). Ook dit zijn trekkers uit het hooge Noorden.

Langzaam gaan wij weer verder, doch nu concentreeren wij onze aandacht op een lange rij palen, die dwars in de rivier geplaatst is. Zij staan mannetje aan mannetje en vormen zoo een haag. Bijna op elke paal zit een zwarte vogel, waarin wij spoedig een aalscholver herkennen; maar tusschen al deze donkere vogels zit er één, die geheel wit schijnt te zijn.

We vragen ons af, wat dit kan zijn. De afstand is nog te ver om het dier met het bloote oog al goed te kunnen zien en ook een blik door den kijker maakt ons nog niets wijzer. Langzaam naderen wij, de dieren worden duidelijker zichtbaar; de aalscholvers draaien met hun koppen, of zij zitten zich te poetsen, of nemen met uitgespreide vleugels een zonnebad; ook het witte exemplaar is bezig toilet te maken. Nog steeds zijn wij het er niet over eens, wat het kan zijn. De afstand tusschen ons en de dieren mindert snel. Het witte exemplaar kunnen wij nu en met het bloote oog en door den kijker al goed waarnemen; het zit met de borst naar ons toe. Kooiman dicteert snel: „onderkop wit, hals wit, borst wit, snavel geel, typisch een aalscholver, maar welke”. Dan naderen wij hoe langer hoe dichter, heel langzaam en heel voorzichtig, zonder eenige dekking; het geluk is met ons; de afstand is nu misschien nog maar 30 m; met het bloote oog kunnen wij nu alles goed zien; we zien het dier van voren, alles is wit; wij vragen ons af hoe de rugzijde en bovenkop gekleurd zullen zijn; draaide hij zich ook maar even iets om. Plotseling vliegen een paar zwarte aalscholvers weg, de halzen gestrekt, dicht over het water; de anderen kijken onrustig op; allen hebben ons al lang in de gaten, doch zij toonen nog geen vrees. Wat zal het witte exemplaar doen? Nóg dichter naderen wij, nóg meer aalscholvers gaan op de wicken; het witte exemplaar blijft echter nog steeds zitten. Dan echter gaat het ook de lucht in; met snellen vleugelslag vliegt het vlak voor ons over het water voorbij; . . . de bovenzijde, vleugels en staart zijn heelemaal donker. Wij staan voor een raadsel en kunnen het dier niet thuisbrengen. Een aalscholver met witte onderdeelen en geheel donkere bovenzijde en staart is nog niet van Java bekend. Wel weten wij, dat een dergelijke soort van Celebes, de Molukken en de kleine Soenda-eilanden (Timor) bekend is. Zou het deze soort zijn? Zoo ja, dan zou het het eerste exemplaar zijn, dat op Java aangetroffen is. Drie weken later is de vogel er nog en weet Kooiman hem te bemachtigen. Hij maakt er een mooie gekleurde afbeelding van en zendt die met een begeleidend schrijven aan Dr. Bartels, de bekende ornitholoog op Java.

Korten tijd daarna ontvangt hij een enthousiast schrijven terug, waarin hem bericht wordt, dat dit exemplaar zonder eenigen twijfel de Bonte Aalscholver (*Phalacrocorax melanoleucos*) is, en dat hiermede deze vogel voor den eersten keer op Java gevonden is. Dat wij met dit bericht in onzen schik waren, behoeft zeker geen betoog.

Even later steken we op een doorwaadbare plaats, ons door Inlanders aangewezen, de rivier over. Het is hier, dat het ons gelukt, om, zooals reeds eerder vermeld werd, een Grijs Porceleinhoentje dicht te benaderen. Tevens zien we nog iets belangwekkends. Een klein ijsvogeltje, van boven blauwgroen, van onderen wit, doch met een duidelijken blauwen keelband, de Beril IJsvogel (*Alcedo coerulescens*) staat op 10 m hoogte boven het wateroppervlak te „bidden”, op de wijze zooals de torenvalken dat in Holland doen; schiet dan plotseling als een pijl uit den boog naar beneden in het water om zijn prooi te grijpen, vliegt weer op, om even later weer hetzelfde spelletje te herhalen. Het is een verbazend aardig gezicht om dit vlugge diertje aldus te zien visschen.

Aan den overkant gekomen, rusten wij uit in de schaduw van een Pandanus, nuttigen daar onze „lunch”, lesschen onzen dorst en laten een paar klappervruchten openen om de heerlijke en versterkende klappermelk te drinken.

Als wij weer uitgerust zijn, wordt tegen 12 uur, dus op het heetst van den dag, de terugtocht naar de auto aanvaard. Het paadje, dat wij nu volgen, loopt heelemaal langs den duinvoet. Wij voelen de hitte van het zand door onze schoenzolen branden; de dragers met hun bloote voeten hebben het moeilijk, maar doorstaan de vuurproef glansrijk. Alhoewel de warmte zich thans doet gelden, besteden we toch nog al onze aandacht aan de omgeving. Nachtzwaluwen zijn hier weer talrijk, telkens vliegen ze op, soms alleen, dan weer met 2 of 3 tegelijk. Rechts van ons in het moeras, gaat een groote Blauwe Reiger (*Ardea cinerea rectirostris*) op de wicken. Weervogeltjes (*Ploceëlla h. hypoxantha*), Indische Piepers, Tijgervinkjes en Prietjes jagen we telkens op uit de grasvegetatie. Op de uitstekende takken van de djarakheesters zitten Klauwieren (*Lanius schach bentet*) in hun bonte pakjes.

Zeër fraai zijn zij gekleurd; bovenkop en nek zijn aschgrauw, voorhoofd, wangen en de omgeving van de oogen zijn zwart; de bovendeelen zijn verder roestbruin, terwijl de vleugels zwart zijn met witte teekening; de onderdeelen zijn wit, plaatselijk in het rosse overgaand. Als we een nest van een klauwier vinden, komt het wel eens voor, dat zich hierin het ei of jong bevindt van een koekoeksoort, n.l. van de „Piet van Vliet” (*Cuculus sonneratii*), in den volksmond zoo geheeten door zijn eigenaardigen roep. Kooiman had eens het geluk om een klauwierennest met een koekoeksjong te vinden en ging de ontwikkeling van den indringer na. Al spoedig wist de jonge koekoek zijn nestgenooten op een zeer handige manier uit het nest te werken n.l. door deze dieren „op den rug te nemen” en ze dan over den nestrand heen te werpen. Hetzelfde gebeurde met steentjes, die men bij wijze van experiment in de nestkuil deponeerde.

Even voordat wij terugkomen op het spoor, dat naar de auto leidt, zien wij op een klein drassig weiteje nog een vogel loopen, die wij aanvankelijk ook heelemaal niet thuis kunnen brengen. Ik noteer: „snavel donker, voorhoofd wit, keel zwart, boven- en achterkop zwart, vleugels grijsbruin, bovenrug en borst muisgrijs, staart wit met breedden zwarten band vóór



Foto J. G. Kooiman.

Fig. 12. . . . had eens het geluk om een klauwierennest met een koekoeksjong te vinden.



het einde en smal wit eindbandje, slagpennen zwart, onderzijde der vleugels wit, hoog op de pooten, welke laatste lichtgroen zijn”.

Als wij 's middags thuis komen, kijken we in de ons ter beschikking staande literatuur zoo gauw mogelijk na, wat voor vogel dit kan zijn. Het resultaat is: een Drickleurige Lappenkieviet (*Xiphiodipterus tricolor*), een vogel, die in den geheelen Archipel wordt aangetroffen.

Dan keeren wij naar onze auto terug. De waker is heerlijk ingedommeld, hetgeen overigens geen wonder is bij de heerschende temperatuur. Dat de achtergelaten klappervruchten hun diensten bewezen hebben, blijkt uit het feit, dat wij achter in de auto twee geopende klappers vinden, die . . . zwart zien van de vliegen. Nu wij deze hoeveelheid waarnemen, wordt het ons ook begrijpelijk, hoe het mogelijk is, dat boven op den duintop de kolonie graafwespen (*Bembex borrei*) zoo floreert.

Als we onze bagage weer ingeladen hebben, wordt de terugtocht aanvaard. Bij het begin van het Djantilaantje, zetten we onze auto echter nog even in de schaduw, huren in de kampong een prauw en zakken daarmede het Bondojoedokanaal af tot dicht bij zijn uitmonding in zee. Daar stappen wij uit, zeggen den Inlandschen roeier om hier te wachten op onze terugkomst, en vervolgen onzen weg door de duinen naar de plaats op het strand, waar wij vanmorgen de sterns hadden gezien.

Op een lagen duintop staande, overzien we het strand over grooten afstand. Dicht bij ons, net daar, waar het kanaal in zee komt, staan op het strand onze Sterns, allen met de koppen naar denzelfden kant, tegen den wind in. Langzaam, wederom zonder eenige dekking, probeeren we de dieren te naderen; het gelukt ons om tot op een afstand van ± 40 m naderbij te komen; het aantal, dat daar staat, overtreft onze stoutste verwachtingen; we tellen er niet minder dan 82; zij hebben een zwarten kop en een witte vlek boven den snavel, de kleur der bovendeelen is blauwgrijs, de snavel is geel en de pooten zijn zwart; ook is er nog een tweede soort aanwezig; deze lijkt sprekend op de vorige, doch heeft geen witten snavelwortel; de heele kop is van boven, tot den snavelwortel toe, zwart; de helder gele snavel heeft bovendien een zwarte punt. Als we, thuis gekomen, aan de hand van de gemaakte notities de soorten trachten te identificeren, komen we resp. uit bij *Sterna bergii cristata* en *Sterna bernsteinii*.

Tusschen deze twee groote sternsoorten bevinden zich nog enkele exemplaren van een veel kleinere soort. Dit zijn Dwergerstertjes (*Sterna albifrons sinensis*). Rechts van dezen sterntroep, vlak bij de waterlijn, staat voorts een groote troep strandloopertjes; wij tellen 110 exemplaren. De bovendeelen dezer diertjes zijn grijs, de veertjes hebben lichtere zoomen, de onderdeelen zijn helderwit, de snavel en de pooten zijn zwart. Het blijken drieteenige strandloopers (*Crocethia alba*) te zijn. Wij kunnen haast niet genoeg krijgen van dit schouwspel; probeeren tenslotte nog dichter bij te komen, doch dan neemt alles de wicken om aan den overkant van het kanaal weer op het strand neer te strijken.

Na nog eenmaal een blik geworpen te hebben op den stern- en strandlooptroep, op de felle branding van den Indischen Oceaan, op de in het verstoven water vernevelende kustlijn, op het, op eenigen afstand buiten de kust gelegen eiland Noesa Baroe, welks rotsenkust met steile wanden uit zee oprijst, en na nog eenmaal het overweldigende te hebben doordacht, dat, als wij onzen blik pal naar het Zuiden zouden zenden over zee, het eerste land, dat deze blik zou ontmoeten, het vaste land van de Zuidpool zou zijn, keeren wij terug naar onze prauw.

Doch voordat wij bij de auto zijn aangeland, zullen we nog drie interessante vogelsoorten tegenkomen. De eerste twee zijn trekkers uit het hooge Noorden n.l. een Gele Kwikstaart (*Motacilla flava similima*) en een Boerenwaluw (*Hirundo rustica gutturalis*). De laatste blijft op het strand zeker wel over een afstand van 200 m voor ons uitvliegen, op een afstand van nauwelijks 3 m van ons verwijderd; hij vliegt tegen den wind in, dus met zijn kopje naar ons toe, waardoor wij het roode keeltje en de mooie, diep gevorkten staart duidelijk kunnen zien. Hij scheen er plezier in te hebben om in onze windschaduw te vliegen.

Tenslotte, als of het was om onze vogellijst te completeren, cirkelt een Groote Vischarend

(*Haliaetus leucogaster*) geruimen tijd boven onze hoofden als we per prauw weer den terugtocht naar de auto ondernemen. Hij is geen onbekende voor mij, want in Djember zag ik dezen grooten roofvogel reeds tweemaal. Beide keeren kwam hij, om uit de nesten der daar broedende reigers een jong te rooven, ongetwijfeld als voedsel voor zijn eigen kroost.

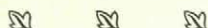
Opvallend was hierbij steeds, dat, als de arend verscheen, alle volwassen reigers, die op of bij hun nesten stonden, de lucht in gingen en aldus de jongen onbeschermd achterlieten.

Als we om 3 uur in den middag, moe en verbrand door de zon, weer in de auto stappen om naar Djember terug te rijden, hebben zich in het Oosten zware wolken opgestapeld. Van de bergen is niets meer te zien, omdat zij reeds heelemaal in een regengordijn gehuld zijn. Op tijd n.l. vóódat de tropische bui losbreekt en de regen bij stroomen uit de lucht valt, weten we den verhardten weg te bereiken en daarna duurt het niet lang meer of we rijden de hoofdstraat van Djember binnen.

Een dag vol emotie, vol genot en vol van interessante waarnemingen ligt achter ons. We waren in de moerassen langs de Zuidkust van Java, in de moerassen, gelegen in de duinen langs den Indischen Oceaan, maar vaak was het voor ons, alsof we weer doolden door de Hollandsche duinen en langs de Hollandsche stranden.

Wij doorleefden vele prettige herinneringen en werden weer één schoone herinnering rijker.
Djember, Januari 1938.

Dr. H. J. DE FLUITER.



BOEKBESPREKING.

Dr. J. M. GEERTS en Dr. G. BROUWER. *Leerboek der Plantkunde*. Tweede deel. (Groningen-Batavia J. B. Wolters. 8vo. 468 p.p., 356 illustraties, 10 gekleurde platen. Prijs ingen. f 3.60, geb. f 3.90.)

Het eerste deel van dit Leerboek bespraken wij reeds. Ook dit Tweede Deel is in overeenstemming gebracht met het nieuwe leerplan voor de biologie. De auteurs meenen terecht, dat de beide hoogste klassen van H.B.S. en Gym. nu een ietwat betere kans geven dan voorheen en hebben niet gearzeld het Leerboek te brengen op een hoog peil, zoodat het niet alleen de scholieren, maar ook beschaafde weetgierige volwassenen een goeden kijk geeft op den huidige stand van de botanische wetenschap en haar toepassingen. Het wordt aan den leeraar overgelaten een keuze te doen uit de rijke stof. De scholier heeft voor zijn later leven nog het meest aan dit boek en het moet hem sterk worden afgeraden, het op een der vreugdevolle laatste dagen van zijn verblijf op school van de hand te doen op de boekenbeurs.

Het contact met de eigenlijke flora van Nederland had iets nauwer kunnen zijn. Een mededeeling als op blz. 417: „In Zuid-Limburg vindt men de Addertong” geeft een minder juist begrip van de verspreiding van deze wonderlijke plant, die door heel Nederland voorkomt op allerlei plaatsen: in zilte polders van de Noordzee-eilanden, in vochtige zoetwater-duinvalleien, in overgangsveentjes in het Hollandsch-Utrechtsch plessengebied en waar niet al. Het is niet juist, dat het Leuvenumsche bosch door Natuurmonumenten aan zichzelf wordt overgelaten.

Welbehagen in eigen land mag zelfs in een Leerboek van wijder strekking niet uit het oog worden verloren. Ook voor Indië had ik van Geerts nog wat meer intimiteit en geestdrift verwacht.

JAC. P. THIJSE.

Atlas van Tropisch Nederland. (Uitgave van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap in samenwerking met den Topografischen Dienst in Nederlandsch Indië. Prijs geb. in linnen band met register f 16.—. 31 dubbele bladen 44 cm. bij 35 cm.).

Dit is een heerlijk prachtwerk: mooie band, zacht dof papier en een onberispelijk smaakvolle uitvoering in lijn, kleur en letter. En de kaarten lezen als een leerboek. Ja, men zou wenschen, dat er eens een leesbaar leerboek over Nederlandsch Oost- en West-Indië verscheen, waardig